توافق قطع الكمبيوتر عند التجميع

لضمان توافق قطع الكمبيوتر عند التجميع، يجب أن تتطابق المواصفات التقنية والأبعاد الفيزيائية لكل قطعة مع الأخرى، خاصة فيما يتعلق باللوحة الأم والمعالج.

- أبرز نقاط التوافق الأساسية:

1. المعالج واللوحة الأم (CPU & Motherboard):
يجب أن يتطابق مقبس المعالج (Socket) مع المقبس الموجود في اللوحة الأم (مثل LGA 1700 لـ Intel أو AM5 لـ AMD). كما يجب التأكد من دعم الرقاقة (Chipset) لجيل المعالج المختار.
2.الذاكرة العشوائية (RAM):
يجب أن تدعم اللوحة الأم نوع الرام على سبيل المثال (DDR4 أو DDR5)، حيث أنهما غير متوافقين فيزيائياً. تأكد أيضاً من دعم اللوحة لسرعة الرام (MHz) وعدد الفتحات المتاحة.

3. مزود الطاقة (PSU):
يجب أن يوفر قدرة كافية (Wattage) لتشغيل جميع القطع، مع إضافة هامش أمان بنسبة 20-30%. كذلك تأكد من توفر الوصلات اللازمة لكرت الشاشة والمعالج.

4. الصندوق (Case):
يجب أن يتناسب حجم الصندوق مع قياس اللوحة الأم (ATX, Micro-ATX, Mini-ITX). كما يجب التأكد من وجود مساحة كافية لطول كرت الشاشة (GPU Clearance) وارتفاع مبرد المعالج.

5. وحدات التخزين:
تأكد من دعم اللوحة الأم لنوع القرص سواء كان SATA أو M.2 (NVMe/SATA).

- أدوات مساعدة للتحقق من التوافق:
توجد مواقع متخصصة تكتشف التوافق تلقائياً وتحذرك من أي تعارضات.

*** PCPartPicker**
الأداة الأكثر شهرة، توفر فلاتر تلقائية تعرض فقط القطع المتوافقة مع اختياراتك السابقة.
https://pcpartpicker.com

*** PC Builder**
يقدم دليلًا خطوة بخطوة لاختيار المكونات مع فلاتر توافق.
https://pc-builder.io

BuildMyPC *

يستخدم خوارزميات للتحقق من توافق المكونات في الوقت الفعلي.

https://buildmypc.net/list/

- نصيحة:

يُفضل دائماً مراجعة قائمة دعم المعالجات (CPU Support List) وقائمة الذاكرة المعتمدة (QVL) على موقع الشركة المصنعة للوحة الأم لضمان التوافق التام قبل الشراء.

By: Hayham Zeidan

https://archive.org/details/@wazefapress/

المصادر:

https://umklogix.com.au/pc-parts-compatibility-guide/

https://soum.sa/blog/en/the-best-way-to-check-if-your-pc-parts-are-compatible/

https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/how-to-build-a-gaming-computer

https://itzoneonline.co.uk/gaming-pc-solutions/custom-gaming-pc-build-essential-components-checklist/

https://www.kingfishercomputers.co.uk/avoid-compatibility-issues/

https://eoxs.com/new_blog/common-hardware-compatibility-challenges-and-solutions/

https://buildmypc.net/